

JURNAL PENELITIAN LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS BENGKULU

PENERBIT

Lembaga Penelitian Universitas Bengkulu

PEMBINA/PELINDUNG

Rektor Universitas Bengkulu
PR I Universitas Bengkulu

KETUA PENGARAH

Ketua Lembaga Penelitian Universitas Bengkulu

PENYUNTING

KETUA

Ir. Bambang Gonggo M., MS

Anggota

Mohammad Chozin, Ph.D

Dra. Sri Handayani Hanuman, M.Si

Drs. Syamsul Huda, M.Ag

Dr. Slamet Widodo, SE, MS

Dr. Ir. Puji Harsono, MS

Dr. Agus Martono, HP, DEA

Drs. Agus Joko Purwadi, M.Pd

Andry Hariyanto, SH, MH

ALAMAT REDAKSI

Lembaga Penelitian Universitas Bengkulu

Jl. WR Supratman Bengkulu 38371 A

Tlp./Fax (0736) 24144

Email : jpenelunib@gmail.com



DAFTAR ISI

Diversity of Forest Floor Arthropod Families in Pine Plantation Forest and Natural Forest in Kota Donok, Lebong Regency, Bengkulu Province. Wiryono and Ilham Mides Yetti	1 - 5
Pertumbuhan Tunas Mikro Beberapa Jenis Krisan Hibrida (<i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramat) Pada Berbagai Taraf Konsentrasi Air Kelapa Secara In Vitro. Steffanie Nurliana, Missurahmi, Atra Romeida	6 - 10
Respon Pertumbuhan Semai Surian di Lahan Bekas Tambang Batubara Terhadap Inokulasi CMA dan Azotobacter Dari Berbagai Sumber Isolat. Guswarni Anwar	11 - 20
Kontribusi Geologi Dalam Pembangunan Kota Wilayah Bengkulu Paska Gempa Bumi. Pariarta Westra	21 - 27
Kekerabatan Antar Kultivar dan Karakterisasi Fenotipe Tanaman Buah TIN. Erny Ishartati dan A. Risa Nurman	28 - 35
Tataniaga Karet Rakyat Kaitannya Dengan Mutu Bokar di Provinsi Jambi. Dompak Napitupulu	36 - 47
Fungsi Kesenian Dendang Dalam Upacara Adat Perkawinan di Desa Gunung Ayu Kota Manna Bengkulu Selatan. Pebrian Tarmizi	48 - 55
Studi Kasus Perilaku Vandalisme Terhadap Bahan Pustaka di UPT Perpustakaan Universitas Bangkulu dan Solusinya Dari Perspektif Pemustaka. Purwaka dan Nanik Rahmawati	56 - 63
Subtitusi <i>Tithonia diversifolia</i> dan Modifikasi Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Gulma, Padigogo dan Komponen Hasil Padigogo. Bilman Wilman Simanihuruk ✓	64 - 70

SUBSTITUSI *Tithonia diversifolia* DAN MODIFIKASI JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN GULMA, PADIGOGO DAN KOMPONEN HASIL PADIGOGO

Bilman Wilman Simanihuruk

Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

ABSTRAK

Bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan permintaan beras di Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan. Produksi padi tahun 2008 mengalami peningkatan sebesar 2,72 juta ton dari produksi tahun 2007 tercatat 57,16 juta ton tetapi belum mampu memenuhi kebutuhan beras nasional. Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu Kelurahan Kandang Limun Kecamatan Muara Bangkahulu dari bulan Oktober 2008 sampai Januari 2009. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) dengan 2 faktor terdiri dari petak utama 3 taraf perlakuan dan anak petak 4 taraf perlakuan. Berat kering gulma pada umur tanam 7 minggu menunjukkan kecenderungan terendah pada perlakuan 90% N tithonia + 10% Urea dan jarak tanam 20cm x 20cm secara berurutan 0.445 g dan 0.43g. Panjang malai mempunyai kecenderungan lebih panjang pada perlakuan 70% N tithonia + 30% N Urea sebesar 18.365 cm. Selanjutnya total bulir perumpun dan persentase spikelet fertile kecenderungan lebih banyak terdapat pada perlakuan 90% N tithonia + 10% N urea sebesar 542.84 bulir dan 51.633%. Jarak tanam 20cm x 20cm memberikan nilai kecenderungan lebih besar pada panjang malai, jumlah total bulir perumpun dan persentase spikelet fertil secara berurutan 20.08cm, 553.29 bulir dan 94.41%.

Key words : padi gogo, tithonia diversifolia dan jarak tanam.

PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan bahan makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia. Bertambahnya jumlah penduduk menyebabkan permintaan beras di Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan (Soemartono *et al.*, 1992). Produksi padi tahun 2008 mengalami peningkatan sebesar 2,72 juta ton dari produksi tahun 2007 tercatat 57,16 juta ton tetapi belum mampu memenuhi kebutuhan beras nasional (BPS, 2008). Untuk menanggulangi kekurangan tersebut perlu pengembangan padi tidak hanya di persawahan tapi juga di lahan kering (Prasetyo, 1999).

Lahan kering identik dengan tanah

yang miskin hara seperti tanah Ultisol (Pusat Penelitian tanah dan Agroklimat, 1998), sehingga untuk budidaya padigogo perlu perlakuan-perlakuan khusus agar hara yang dibutuhkan saat tanam dapat terpenuhi. Berdasarkan penelitian para ahli satu kelemahan yang menonjol pada tanah ultisol adalah kurangnya kandungan N di dalam tanah (Hidayat *et al.* 2000).

Untuk meningkatkan kandungan N di dalam tanah tidak cukup hanya memberi pupuk N sintetis (Urea) tetapi pemberian bahan organik yang mengandung N tinggi sangat diperlukan seperti *Tithonia diversifolia*. N sintetis (Urea) didalam tanah cepat hilang (Hakim, 2004), bahan organik mensuplai hara yang dibutuhkan tanaman termasuk lambat namun

memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Pinus dan Marsono, 2006). Selain kesuburan tanah menjadi masalah pada lahan padi gogo gulma merupakan masalah yang sering muncul serta berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan tanaman budidaya.

Jenis gulma yang tumbuh pada lahan kering jauh lebih banyak dibandingkan pada lahan sawah (Moenandir, 1988). Agar pertumbuhan tidak terganggu dan hasil padigogo dapat meningkat serta gulma yang tumbuh dapat ditekan alternatif penekanan pertumbuhan gulma melalui modifikasi jarak tanam. Menurut Mintarsih *et al.* (1989) bahwa jarak tanam yang rapat akan meningkatkan daya saing tanaman terhadap gulma karena tajuk tanaman menghambat pancaran cahaya kepermukaan lahan sehingga pertumbuhan gulma menjadi terhambat (Gardner *et al.*, 1985).

Tujuan dari penelitian ini adalah : Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan gulma dan hasil padi gogo. Untuk mengetahui takaran atau dosis N sintetis yang digantikan dengan gulma *Tithonia diversifolia* dan pengaruh jarak tanam yang tidak menurunkan pertumbuhan dan komponen hasil padi gogo.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu Kelurahan Kandang Limun Kecamatan Muara Bangkahulu dari bulan Oktober 2008 sampai Januari 2009. Ketinggian lahan penelitian 10 m di atas permukaan laut. Sebelum penelitian, terlebih dahulu dilakukan analisis tanah awal dan analisis N *Tithonia diversifolia*. Sampel tanah dianalisis di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, sedangkan kandungan unsur hara *Tithonia diversifolia* dianalisis di Laboratorium Tanah Balai Penelitian Teknologi Pertanian (BPTP) Bengkulu.

Bahan penelitian ini adalah benih padi gogo varietas Situ Patenggung, pupuk (Urea, SP-18 dan KCl,) *Tithonia diversifolia*, Carbofuran 3G, insektisida dengan bahan aktif deltametrin, Rodentisida dengan bahan aktif bromadiolon, sampel tanah dan bahan kimia analisis tanah. Alat terdiri atas cangkul, parang, arit, sengkuit, tugal, alat ukur (timbangan, meteran, mistar), selang, tali rafia, bambu, pancang, paku, tali ukuran panjang 100 m dan lebar 2,5 m sebanyak 7 gulung, gunting dan alat tulis.

Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*) dengan 2 faktor yang terdiri dari petak utama dengan 3 taraf perlakuan dan anak petak dengan 4 taraf perlakuan. Petak utama dosis substitusi *Tithonia diversifolia* dengan pupuk N (Urea) sintetis (B) yaitu : B₁ = 50% N *Tithonia* + 50% N Urea (34,5 g N-*Tithonia* + 34,5 g N-Urea/petak), B₂ = 70% N *Tithonia* + 30% N Urea (48,3 g N-*Tithonia* + 20,7 g N-Urea/petak), B₃ = 90% N *Tithonia* + 10% N Urea (62,1 g N-*Tithonia* + 6,9 g N-(Urea/petak). Anak petak adalah pengaturan populasi tanaman 4 taraf perlakuan yaitu : J₁ = jarak tanam 10 cm x 20 cm (300 tanaman), J₂ = jarak tanam 20 cm x 20 cm (populasi 150 tanaman), J₃ = jarak tanam 25 cm x 25 cm (populasi 96 tanaman), J₄ = jarak tanam 30 cm x 20 cm (populasi 100 tanaman).

Olah tanah dilakukan sebanyak dua kali dengan menggunakan cangkul. Olah tanah pertama dilakukan 14 hari sebelum tanam sekaligus aplikasi *Tithonia diversifolia* dan olah tanah ke dua 7 hari sebelum tanam. Bersamaan saat olah tanah ke dua dibuat jarak pemisah untuk membedakan antar perlakuan. Jarak antar petak 0,5 m dan jarak antar blok 1m, hal ini bertujuan untuk mempermudah perawatan tanaman. Luas petak 2 m x 3 m = 6 m². Untuk mengetahui kondisi hara tanah, pengambilan sampel tanah awal dilakukan secara komposit sebelum tanah diolah atau sebelum diberi perlakuan.

Tithonia diversifolia yang digunakan adalah yang tumbuh liar di pinggir jalan Taba Penanjung-Kepahyang-Curup-Linggau,

substitusi bahan organik maupun jarak tanam.

Dari Tabel 1 berat kering gulma 3 mst ada kecenderungan terendah pada 70% N *Tithonia* + 30% N Urea, untuk 5 mst pada 90% N *Tithonia* + 10% N Urea dan untuk 7 mst rerata yang terendah pada 90% N *Tithonia* + 10% N Urea. Kecenderungan menurunnya berat kering gulma karena bertambahnya umur tanaman menyebabkan tajuk tanaman cepat menutupi permukaan tanah atau ruang pertumbuhan sehingga cahaya tidak dapat diteruskan ke gulma atau ke permukaan tanah. Gulma yang tidak mendapatkan cahaya pertumbuhannya akan terhambat. Cahaya berguna untuk melaksanakan proses fotosintesa dalam menghasilkan fotosintat yang digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan gulma (Yang et al., 2002).

Sedangkan untuk perlakuan jarak tanam, berat kering gulma 3 mst cenderung yang terendah pada jarak tanam 30 cm x 20 cm, 5 mst pada jarak tanam 10 cm x 20 cm sedangkan 7 mst pada jarak tanam 20 cm x 20 cm. Hal ini menunjukkan bahwa semakin rapat jarak tanam menyebabkan ruang pertumbuhan lebih banyak dikuasai padi gogo menyebabkan gulma untuk mendapatkan air, unsur hara, ruang tumbuh dan cahaya lebih sedikit yang membuat pertumbuhan gulma tertekan yang sekaligus berdampak terhadap berat kering gulma semakin ringan (menurun) (Sitompul dan Guritno, 1995).

Panjang malai

Tabel 2 menunjukkan 70% N *Tithonia* + 30% N Urea panjang malai relatif lebih panjang yaitu sebesar 18,365 cm dibandingkan 50% N *Tithonia* + 50% N Urea sepanjang 12,835 cm dan 90% N *Tithonia* + 10% N Urea sepanjang 17,233 cm. Peningkatan dosis N *Tithonia* tidak selalu diikuti dengan peningkatan panjang malai. Panjang malai telah terbentuk sejak tanaman padi memasuki fase primordia dalam pertumbuhan dan perkembangan dipengaruhi sifat spesifik suatu varietas yang sangat ditentukan oleh faktor keturunan atau genetik. Pada lingkungan tumbuh yang normal dengan varietas yang sama menghasilkan panjang malai sama. Berarti adanya perbedaan takaran substitusi bahan organik untuk mengganti kebutuhan urea belum mampu untuk merubah lingkungan pertumbuhan sehingga panjang malai relatif sama. Walaupun pada dasarnya bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologi tanah dan dapat meningkatkan manfaat pemberian pupuk kimia sintetis (Hakim dan Agustian, 2004), namun dengan kondisi tanah Ultisol kemungkinan bahan organik tidak cukup hanya sekali diberikan. Panjang malai relatif lebih panjang terdapat pada perlakuan 20cm x 20cm, apabila dibandingkan jarak tanam yang lebih renggang atau jumlah populasi tanaman per petak yang lebih banyak

Tabel 1. Rata-rata berat kering gulma (g) terhadap perlakuan substitusi N Urea dengan N *Tithonia* dan jarak tanam.

Perlakuan	Berat Kering Gulma (g)		
	3 mst	5 mst	7 mst
Substitusi N Urea dengan N <i>Tithonia</i> :			
50% N <i>Tithonia</i> + 50% N Urea (B ₁)	1,885	1,253	0,538
70% N <i>Tithonia</i> + 30% N Urea (B ₂)	1,213	0,813	0,618
90% N <i>Tithonia</i> + 10% N Urea (B ₃)	1,973	0,723	0,445
Jarak tanam :	1,75	0,71	0,62
10cm x 20cm (J ₁)			
20cm x 20cm (J ₂)	1,51	0,76	0,43
25cm x 25cm (J ₃)	2,03	0,90	0,56
30cm x 20cm (J ₄)	1,45	1,33	0,51

Tabel 2. Rata-rata panjang malai, jumlah spikelet per malai, jumlah total bulir padi per rumpun pada perlakuan substitusi N Urea dengan N *Tithonia* dan jarak tanam.

Perlakuan	Variabel Panen		
	PM	JTBPPR	PSF
Substitusi N Urea dengan N <i>Tithonia</i> :			
50% N <i>Tithonia</i> + 50% N Urea (B ₁)	12.835	35,148	424,375
70% N <i>Tithonia</i> + 30% N Urea (B ₂)	18.365	51,633	542,84
90% N <i>Tithonia</i> + 10% N Urea (B ₃)	17.233	51,633	542,84
Jarak tanam :			
10cm x 20cm (J ₁)	17.00	69,26	294,15
20cm x 20cm (J ₂)	20.08	94,41	553,29
25cm x 25cm (J ₃)	15.20	80,56	355,69
30cm x 20cm (J ₄)	11.98	61,2	484,09

Keterangan : Jumlah total anakan perumpun (JTAPR), PM (panjang malai); JSPM (jumlah spikelet per malai); JTBPPR (jumlah total bulir padi per rumpun).

seharusnya malai yang lebih panjang terdapat pada jarak tanam 25cm x 25cm atau 20cm x 30cm. Adanya kegagalan seperti di atas kemungkinan kesuburan lahan untuk penanaman padi gogo tidak seragam seperti pada pertanaman padi sawah. Ada dugaan jarak tanam 20cm x 20cm tanahnya lebih banyak mengandung hara sehingga dapat memacu pertumbuhan khususnya saat memasuki fase generatif.

Jumlah total bulir padi per rumpun

Perlakuan 90% N *Tithonia* + 10% N Urea memberikan jumlah total bulir per-rumpun sebanyak 542,84 bulir lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan 50% N *Tithonia* + 50% N Urea dan perlakuan 70% N *Tithonia* + 30% N Urea (Tabel 2). Hal ini karena pada perlakuan 90% N *Tithonia*+10% N Urea kandungan bahan organiknya paling tinggi. Bahan organik yang banyak terdapat dalam tanah saat pertanaman dapat menyimpan air lebih lama dan banyak. Salah satu kelemahan lahan pertanaman untuk padi gogo merupakan lahan kering (Ultisol) kemampuannya menyimpan air lemah atau sedikit. Kandungan air yang banyak terdapat didalam tanah juga berpengaruh positif terhadap pelapukan bahan organik. Air yang kurang saat pertumbuhan generatif dapat mempengaruhi kemapuan tanaman padi

gogo untuk membentuk bulir padi (Jumin, 2002). Selain hal di atas, semakin banyak bahan organik yang diaplikasikan ke tanah saat tanam dan air lebih tersedia maka ketersediaan hara N dan unsur hara lain relatif lebih tercukupi.

Jarak tanam 20 cm x 20 cm yaitu 553,29 bulir relatif lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan jarak tanam 10 cm x 20cm, 25 cm x 25 cm dan 30 cm x 20 cm. Hal ini juga diikuti bahwa pada jarak tanam 20cm x 20cm memberikan panjang malai yang lebih panjang (Tabel 2). Semakin panjang malai padi maka biasanya bulir padi yang terdapat dalam satu malai akan lebih banyak. Dari data-data yang didapat terlihat ada kegagalan seharusnya jarak yang lebih rapat hasil dalam satu rumpun atau satu malai biasanya lebih sedikit karena kompetisi pada jarak tanam lebih rapat lebih ketat sehingga hara yang dapat dimanfaatkan tanaman juga lebih sedikit. Namun untuk hasil perpetak biasanya hasilnya lebih banyak pada jarak tanam rapat. Hal ini terlihat pada jarak tanam 10 cm x 20 cm memberikan hasil relatif lebih rendah dibandingkan jarak tanam 20 cm x 20 cm, 25 cm x 25 cm dan 30 cm x 20 cm. Berarti jarak tanam rapat dapat terjadi kompetisi antar tanaman dalam memperebutkan unsur hara sehingga menyebabkan kebutuhan hara tanaman tidak tercukupi secara optimal dan ini berdampak

pada hasil tanaman yang relatif lebih rendah dibandingkan jarak tanam yang lebih renggang.

Persentase Spikelet Fertile

Perlakuan 90% N *Tithonia* + 10% N Urea memberikan persentase spikelet fertile lebih banyak sebesar 51,633% dibandingkan dengan perlakuan 50% N *Tithonia* + 50% N Urea sebesar 35,148 % dan perlakuan 70% N *Tithonia* + 30% N Urea sebesar 44,25%. Lebih banyaknya persentase spikelet fertile pada perlakuan 90% N *Tithonia* + 10% N Urea karena kandungan bahan organik yang diberikan lebih banyak sehingga kandungan hara dalam tanah lebih banyak tersedia untuk dapat dimanfaatkan tanaman. Bahan organik yang semakin banyak pada tanah seperti pada pertanaman padi gogo akan dapat menahan air lebih banyak dan lebih lama di dalam tanah sehingga saat pertumbuhan dan perkembangan bulir padi kandungan air akan lebih terpenuhi. Menurut Jumin, (2002) air merupakan unsur penting dari protoplasma, terutama pada jaringan meristematik sebagai pelarut dalam proses fotosintesa dan proses hidrolitik, seperti perubahan pati jadi gula, bagian yang esensial dalam menstabilkan turgor sel tanaman, pengatur suhu bagi tanaman, karena air mempunyai kemampuan menyerap panas yang baik dan transport bagi garam-garam, gas dan material dalam tubuh tanaman.

Selanjutnya perlakuan jarak tanam 20cm x 20cm memberikan persentase spikelet fertile relative lebih banyak sebesar 94,41% dan terendah terdapat pada jarak tanam 30cm x 20cm sebesar 61,2%. Secara statistik antar perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata hanya secara angka yang berbeda. Terlihat dari data-data menunjukkan suatu pertanyaan jarak tanam yang lebih longgar atau populasi yang lebih sedikit justru memberikan persentase spikelet fertile lebih rendah yaitu 61,2% (Tabel 2). Ada dugaan bahwa pada jarak tanam lebih longgar kesuburannya jauh lebih rendah dibandingkan jarak tanam yang lebih

rapat. Salah satu kelemahan pada pertanaman padi gogo atau lahan kering kesuburannya pada lahan yang terhampar luas tidak dapat dikatakan selalu seragam, sangat berbeda dengan tanah sawah relative mempunyai kesuburan yang lebih seragam.

KESIMPULAN

1. Berat kering gulma pada umur tanam 7 minggu kecenderungan terendah pada perlakuan 90% N *tithonia* + 10% Urea dan jarak tanam 20cm x 20cm nilai secara berurutan 0.445 g dan 0.43g.
2. Panjang malai mempunyai kecenderungan lebih panjang pada perlakuan 70% N *tithonia* + 30% N Urea sebesar 18.365 cm. Selanjutnya total bulir perumpun dan persentase spikelet fertile kecenderungan lebih banyak terdapat pada perlakuan 90% N *tithonia* + 10% N urea sebesar 542.84 bulir dan 51.633%.
3. Jarak tanam 20cm x 20cm memberikan nilai kecenderungan lebih besar pada panjang malai, jumlah total bulir perumpun dan persentase spikelet fertil secara berurutan 20.08cm, 553.29 bulir dan 94.41%.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2008. Aqobah Online. <http://www.google.com/or.id>. Download 10 November 2008.
- Gardner, F.P., R.B.Pearce., and R.L. Mitchel. 1985. The physiology of field crop. Diterjemahkan oleh Susilowati, H.1991. Fisiologi tanaman budidaya. Indonesia University Press, Jakarta.
- Hakim, N., dan Agustian. 2003. Gulma *Tithonia* dan pemanfaatan sebagai sumber bahan organik dan unsur hara untuk tanaman hortikultura. Laporan penelitian tahun I Hibah Bersaing. Proyek Peningkatan Penelitian Perguruan Tinggi DP3M Ditjen Dikti. Unand, Padang.

... yang relatif lebih rendah
... jarak tanam yang lebih
...

Persentase Spikelet Fertile

Perlakuan 90% N *Tithonia* + 10% N Urea memberikan persentase spikelet fertile lebih banyak sebesar 51,633% dibandingkan dengan perlakuan 50% N *Tithonia* + 50% N Urea sebesar 35,148 % dan perlakuan 70% N *Tithonia* + 30% N Urea sebesar 44,25%. Lebih banyaknya persentase spikelet fertile pada perlakuan 90% N *Tithonia* + 10% N Urea karena kandungan bahan organik yang diberikan lebih banyak sehingga kandungan hara dalam tanah lebih banyak tersedia untuk dapat dimanfaatkan tanaman. Bahan organik yang semakin banyak pada tanah seperti pada pertanaman padi gogo akan dapat menahan air lebih banyak dan lebih lama di dalam tanah sehingga saat pertumbuhan dan perkembangan bulir padi kandungan air akan lebih terpenuhi. Menurut Jumin, (2002) air merupakan unsur penting dari protoplasma, terutama pada jaringan meristematik sebagai pelarut dalam proses fotosintesa dan proses hidrolitik, seperti perubahan pati jadi gula, bagian yang esensial dalam menstabilkan turgor sel tanaman, pengatur suhu bagi tanaman, karena air mempunyai kemampuan menyerap panas yang baik dan transpor bagi garam-garam, gas dan material dalam tubuh tanaman.

Selanjutnya perlakuan jarak tanam 20cm x 20cm memberikan persentase spikelet fertile relative lebih banyak sebesar 94,41% dan terendah terdapat pada jarak tanam 30cm x 20cm sebesar 61,2%. Secara statistik antar perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata hanya secara angka yang berbeda. Terlihat dari data-data menunjukkan suatu pertanyaan jarak tanam yang lebih longgar atau populasi yang lebih sedikit justru memberikan persentase spikelet fertile lebih rendah yaitu 61,2% (Tabel 2). Ada dugaan bahwa pada jarak tanam lebih longgar kesuburannya jauh lebih rendah dibandingkan jarak tanam yang lebih

rapat. Salah satu kelemahan pada pertanaman padi gogo atau lahan kering kesuburannya pada lahan yang terhampar luas tidak dapat dikatakan selalu seragam, sangat berbeda dengan tanah sawah relative mempunyai kesuburan yang lebih seragam.

KESIMPULAN

1. Berat kering gulma pada umur tanam 7 minggu kecenderungan terendah pada perlakuan 90% N *tithonia* + 10% Urea dan jarak tanam 20cm x 20cm nilai secara berurutan 0.445 g dan 0.43g.
2. Panjang malai mempunyai kecenderungan lebih panjang pada perlakuan 70% N *tithonia* + 30% N Urea sebesar 18.365 cm. Selanjutnya total bulir perumpun dan persentase spikelet fertile kecenderungan lebih banyak terdapat pada perlakuan 90% N *tithonia* + 10% N urea sebesar 542.84 bulir dan 51.633%.
3. Jarak tanam 20cm x 20cm memberikan nilai kecenderungan lebih besar pada panjang malai, jumlah total bulir perumpun dan persentase spikelet fertil secara berurutan 20.08cm, 553.29 bulir dan 94.41%.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2008. Aqobah Online. <http://www.google.com/or.id>, Download 10 November 2008.
- Gardner, F.P., R.B.Pearce., and R.L. Mitchel. 1985. The physiologis of field crop. Diterjemahkan oleh Susilowati, H.1991. Fisiologi tanaman budidaya. Indonesia University Press, Jakarta.
- Hakim, N., dan Agustian. 2003. Gulma *Tithonia* dan pemanfaatan sebagai sumber bahan organik dan unsur hara untuk tanaman hortikultura. Laporan penelitian tahun I Hibah Bersaing. Proyek Peningkatan Penelitian Perguruan Tinggi DP3M Ditjen Dikti. Unand, Padang.